



TITLE:

變光星發見のあと

AUTHOR(S):

山本, 一清

CITATION:

山本, 一清. 變光星發見のあと. 天界 1927, 7(73): 123-136

ISSUE DATE:

1927-03-25

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/161100>

RIGHT:



第七十三號 (第七卷) 昭和二年四月號

變光星發見のあと

山 本 一 清

西曆1596年八月十三日の夜、ドイツ國、東フリースランドのダギド・ファブリシウス (David Fabricius) が、はるか南方の天空の、くじら星座の「頸」(くび)のあたりに、平生見慣れない三等級の一星を見た。しかるに、此の星は、其の後、次第に光りが衰へて、遂に、其の年の十月には、眼で見えなくなつて了つた。それから七年して、西曆1603年に、かのヨハン・バイエル (Johann Bayer) が有名な恆星圖を作つた時に、此の星は \circ (オミクロン) といふ符號の四等星として載せられた。次いで、1638年から1639年の頃、オランダ國フラネカー大學教授ホルヅルダ (J.F. Holwarda) は熱心に此の星の光輝の變化を觀察し、其れによつて、1638年十二月には三等星であつたのに、翌年の八月には全く見えず、其の十一月七日に至つて元の位置に之れを發見し、かくして、光の週期變化を知り、之れが實に例の無い珍しい謎の星であるここを知つた。ダンチヒ市のヘズリウスは遂に之れにミラ (Mira) 即ち「不思議の星」といふ名を與へた。そして、1667年には、ブイヨー (Boulliaud) が此の星の週期を334日と知つた。

そもそも、古代ギリシヤの大昔から、永い天文の歴史に、「恆星」と呼ばれる多くの天體は、すべて、「天球上の其の位置と光輝とが永久不變のも

の」に固く信じられてゐた。之れに對して、位置や光輝を變ずる星は皆「遊星」として區別せられ、從つて、遊星と恒星とは、あらゆる點に於いて越へべからざる大きな差別があると思はれてゐたのである。故に、こゝにファブリシウスによつて發見された此のくじら座の一星が、其の位置は他の一般の恒星と同じく不變のまゝであるにしても、其の光りが、或は現はれ、或ひは消え、かうして誰の眼にも疑ひの餘地が無いほど著しい變化を見せることは、大宇宙の原則を裏切る大きな謎として、人々を驚かしたのも無理からぬことである。——尤も、こうした事情を、多少似寄りの現象が天には、一つ二つ、例が無いでも無い。例へば、紀元前 134 年の夏にはヒバコスがさそりの星座に突然に燃え上がった星が一つ傳へられ、又、近くは、1572年の十一月にカシオペア星座の一角を賑はした謎の星があつた。此等の星は、何の豫報も無くて天上の此所彼所に突然に現はれ、又、突然に消え去るものであつて、誰言ふもなく之れを「ノヴァ」Nova 即ち「新星」と呼ぶのであるが、此の新星は、其の例が少ないの、其の現象が如何にも突發的であるため、言はゞ、之れが恒星であるか、又は遊星であるかの別も分らず、更に、吾人からの距離の遠近なきも全く知るこの出来ないため、そもそも此れを「星」として、他の多くの星と伍せしめて宜いか否か、斷定に苦しむやうにも思はれた。かうして、後には可なり「新星」の素性が判明して來たにも拘らず、最近年に至るまでは、少なくとも、形式上、此れを一般の變光星から區別するところが、學界の習慣となつてゐた。——だから、今より二三百年も前の時代に、ミラ星の出現を見て、之れを全く新種の天體であるに驚いたのは、あながち、無理でも無かつたと言へる。

ミラ星の後、暫く、之れが天界の唯一の變光星であつたが、1667年に至つて、イタリア國のモンタナリ (G. Montanari) は、昔時からアルゴルと呼ばれるかのペルセ座のベ星が時々其の光りを變へることを知つた。此の星は、1782年に至つて、英國のグドリック (J. Goodricke) の熱心な觀測により、2日20 時間48分といふ可なり短かい週期の蝕變光星であることが知れた。

次いで、又、モンタナリは1670年に、うみへび座の「胸」に近い一星が數百日の週期を以つて生滅するのを知り、1704年マラルヂ (Maraldi) も之

れを確めた。後、引き續いて、キルヒ(G. Kirch)は**はくてう座**の星も亦ミラ式の變光星であることを認めた。

其の後、暫くは新しい消息も無かつたが、第十八世紀の末に至つて、俄かに變光星の發見が増して來た。即ち、其の世紀末までに發見されたものを此所に列記するこ。

1780年に	しゝ座 R星の變光を	コホ(Koch)が發見し、
1782年	かんむり座 R星	ピゴット(Pigott)
1784年	たて座 R星	同
同	こと座 ベ星	グドリク(J. Goodricke)
同	セフェス座 テ星	同
1785年	わし座 エー星	ピゴット(Pigott)
1795年	ヘルケレス座 ア星	W.ハーシエル(W. Herschel)

故に第十八世紀の末年には合計十一個の變光星が知られてゐたこととなる。此所に舉げた星々は、變光星としての、最初のものであるから、今日まで、前後百餘年にもわたつて、多くの人々が觀測を行なひ、從つて、其の光度曲線の性質も、最も明瞭に判明し、多方面からの研究も徹底し、又、それぞれ、後年に發見された幾多の同類星の代表者を目せられるものである。だから、此等の星は、いろいろな意味に於いて、最も有名な變光星であつて、吾人は是非とも、此等を好く知らねばならぬ。

上記の外、尚ほ下の星々も可なり早い時代から其の變光が疑がはれた記録がある。即ち

1600年	はくてう座 34番星	ヤンソン發見（但し之れは後にP星として、新星の晩期としての一變光星と認められてゐる。）
1667年	しゝ座 プシ星	モンタナリー發見
1676年	みなみかんむり座 カ星	ハレイ發見
1782年	セフェス座 ム星	Wハーシエル發見
1786年	おほくま座 エー星	ラランド發見
同	同	ア星 同

第十九世紀になつてからは、J. ハーシエル(J. Herschel)、ハーディング(K. L. Harding)、ハインド(J. Hind)等の努力によつて、益々多くの新變光星が發見された。今試みに、第十九世紀の中頃から二十世紀に至るまで、學者達の手によつて作製發表された變光星一覽表の、主なものを、其の中に含まれる變光星の總數を舉げるこ第一表の通りである。

第 一 表

年 代	一覽表の作者	變光星の数	文 書 の 名
1844年	アルゲランダー	18個	シウマヘルのベルリント體曆第214頁
1854	ボグソン	53	ラドクリフ天文臺報告第15卷第281頁
1864	チャムパース	123	ナハリヒテン第63卷第 117頁
1865	シエンフェルド	113	ナハリヒテン誌第64卷第361頁
1884	ゴア	190	アイアランド學士院報告(1884年七月)
1888	E.C.ピケリング	225	ハーバード年報第18 卷第8號
1888	ゴア(改正)	243	A.J.誌第3卷第81頁
1889	チャンドラー	225	同 第18卷第89頁
1893	同 (第一回)	260	{同 第16卷第145頁
1893	同 (第二回)		{同 第 (第553號)に改正
1896	同 (第三回)	393	{ハーバード年報第48卷
1903	ハーバード變光 星目録(第一回)	1227	{ハーバード回報第77號(1904年) }に改
1907	同 (第二回)	3748	{ハーバード年報第53卷第145頁(1905) }正
未發表	同 (第三回)	4641	ハーバード年報第55卷

第十九世紀の末から、米國ハーバード學院天文臺では、臺長ピケリング(E. C. Pickering)の考案によつて、全天の寫眞觀測を勵み、其の結果、非常に夥しい新變光星を發見するこゝなつた。此等の、ハーバード天文臺での新發見星には皆 H.V. といふ文字を冠した數字で呼ぶこゝしてゐる。例へば

HV 3626.....**オリオン**座 BR 星
 HV 3638.....**みづかめ**座 UV 星
 HV 3651.....**い て**座 BE 星
 HV 3658.....**いつかくじう**座 TX 星
 HV 3666.....**う を**座 RU 星
 HV 3680.....**ま き**座 SY 星

ハーバード變光星としての最初は

HV1 即ち **オリオン**座T星で1863年にボンド (G.P. Bond) が發見したもの
 HV2 同 **りうとつ**座U星 1881年 ピケリング (E.C. Pickering)

最近、此のハーバード變光星の数は益々増加して、ハーバードのブレテン第843號(去る1927年2月1日發行)に發表されたものとしては

HV 3994 (赤經18^h 11^m12^s 赤緯-23°40'.3 分點 1900.0)

にまで達してゐる。

變光星の中で、ミラ星や、アルゴル星の如き、既に立派な固有名を與へ

られてゐるもの、それに又、はくてう座と星や、こと座と星、セフェデ座と星等の如く、普通のバイエル式のギリシャ符號が與へられてゐるものは、其のまゝで宜いが、かうした名の無い變光星には、R とか、S とか、T とか、可なり特別な名が與へられるこゝになつてゐる。之れは第十九世紀の中頃、^{おぼたてもの}變光星學界の大立者であつたアルゲランダー(F. Argelander)の發明した命名法であつて、即ち、各々の星座について、

最初に發見された變光星を	R	とし、
第二番の變光星を	S	とし、
第三番	T	
第四番	U	

以下同様にして

第九番目に發見された變光星を	Z	とする。
----------------	---	------

其の次は

第十番目を	RR	とし
第十一番目を	RS	
.....	
第十八番目を	RZ	

其の後は

第十九番目の	SS	から	第二十六番目の	SZ	に至るまで
第二十七番目の	TT	から	第三十三番目の	TZ	に至るまで
.....	
第五十二番が	YY		第五十三番が	YZ	
第五十四番が	ZZ				

それから

第五十五番目を	AA.....	第七十九番を	AZ
第八十番目を	BB		

こいふ風に進み、結局

第三百三十四番を	QZ
----------	----

とする約束になつてゐる。(但し、J は I と混雜し易い文字であるから用ゐないので、常に A から Z まで二十五文字だけが用ゐられる。)

此のアルゲランダーの命名法は、始め、アルゲランダーがバイエル式の命名法に習つて考へ付いたものである。當時知られてゐた通り、バイエル式では各星座の星一つ一つに、先づ

α (ア), β (ベ), γ (ガ), δ (デ).....

さいふ風に 24 個のギリシャ文字が付けられ、此のギリシャ文字が盡きるまで、

A, b, c, d,.....

さいふ風にローマ字が用ゐられた。(a は α と紛らひ易いから、A が用ゐられた。) ところが、實際、バイエルが使用した文字は、ローマ字の Q で終つてゐたがために、アルゲランダーは、變光星のために R から始めて、各々のローマ字を與へることにしたのである。勿論、アルゲランダー自らも、他の人々も、變光星の總数が、今吾人の知つてゐる程多數に發見されることは豫期してゐなかつた。故に、各々の星座について、R から Z までの九つの名が準備してあれば充分であると思つたのだらうし、其の後、RR, RS, RT さいふ文字の使ひ方を考へ、結局、各星座について 334 個の變光星の名を準備することになつたから、今は未だ差支へが無いのである。しかし、近年、新變光星の發見が益々多くなり、年々、數百個のものが認められる有様であるから、遠からざるうちに、或る星座には 334 個以上の變光星が認められることになることもあらう。

アルゲランダーの命名法が姑息であることをきらひ、改良を企てた人が幾人がある。其の中で、佛國の經度局 (Bureau des Longitudes) では、

アルゲランダー式の RR RS RT.....SS ST SU.....TT TU TV.....の代りに
改めて R^2 S^2 T^2 R^3 S^3 T^3 Z^3 R^4 S^4

さいふ風を發明し、又、アンドレ (André), ナイランド (A.A. Nijland) の諸氏は、むしろ

R S T U.....RR RS RT,.....TT TU.....AA AB.....の代りに
V1 V2 V3 V4 V10 V11 V12.....V27 V28 V55 V56.....

さいふ記號法を發明した。何れにしても、變光星を無限に命名することが出来る方法であつて、將來、變光星學の發達のために便利である。數年前、國際天文同盟の總會が伊國 로마 で開かれた席上、此の、變光星座命名の問題について討論の後、遂に

變光星は、始め 334 個 (即ち QZ) まではアルゲランダー法を用ゐ、其の後は
アンドレ法を用ふるこゝ、

が決議された。故に、QZ の次ぎには、V335, V336, V337..... が用ゐ

られる筈である。

第十九世紀の中頃には、新しい變光星を、順に、R, S, T……… ミ, アルゲランダーが命名したのであることは、前記の通りであるが、其の後は、アルゲランダーの後繼者として、ドイツに本部を置く Astronomische Gesellschaft (略して A. G. 協會) では、變光星委員なるものを任命し、此の委員會の名で、時々新變光星の名が公式に發表されることになつた。此の發表は1901年十二月にナハリヒテン (Astronomische Nachrichten) 誌に於いてなされたが、それ以來、常に此のナハリヒテン誌が利用される。殊に、1901年の此の第一回發表の時には、當時知られてゐた總ての變光星 587個を纏めて發表したため、其の後、毎年のナハリヒテン誌さへ見れば、今、

第 二 表

回 数	ナ ハ リ ヒ テ ン 誌	年 月	新 發 光 星 數	變光星總數
1	第3752號(第157卷第8號第134頁)	1901年十二月	192	587
2	3808 (159 16 259頁)	1902年 八月	24	611
3	3914 (164 2 31頁)	1903年十一月	35	646
4	3984 (166 24 367頁)	1904年十二月	58	704
5	4061 (170 5 69頁)	1905年十二月	39	743
6	4127 (172 23 361頁)	1906年 十月	32	775
7	4212 (176 12 181頁)	1907年十一月	75	850
8	4278 (179 6 85頁)	1908年 十月	53	903
9	4364 (182 20 321頁)	1909年 十月	62	965
10	4457 (186 17 273頁)	1910年十一月	126	1091
11	4540 (190 4 57頁)	1911年十二月	148	1239
12	4579 (191 19 341頁)	1912年 六月	141	1380
13	4669 (195 13 241頁)	1913年 七月	113	1493
14	4757 (199 5 65頁)	1914年 九月	195	1688
15	4831 (202 7 105頁)	1916年 二月	30	1718
16	4973 (208 5 57頁)	1919年 一月	72	179
17	5083 (212 19 353頁)	1921年 二月	107	1897
18	5143 (215 7 185頁)	1922年 二月	92	1989
19	5202 (217 18 369頁)	1922年十二月	87	2076
20	5331 (223 3 41頁)	1924年十一月	203	2279
21	5360 (224 8 129頁)	1925年 月	238	2517
22	5435 (227 11 161頁)	1926年 四月	173	2690
23	5468 (228 26 353頁)	1926年 十月	61	2751

公認されてゐる總ての變光星を知るここが出来ゐるわけである。

今、前頁の第二表に、A. G. 場合の變光星委員會によつて發表された新變光星の表の一覽を記す。

變光星委員として、此の一覽に署名してゐる人々は

第1回から第3回まで	{デュネ(Dunér), ハルトキヒ(Hartwig), ミユラー(Müller), ウドマンス(Oudemans)}		
第4回から第14回まで	デュネ,	ハルトキヒ,	ミユラー
第15回は	ハルトキヒ,		ミユラー
第16回は	ハルトキヒ, ケンプ(Kempf),		ミユラー
第17回は	ハルトキヒ,		ミユラー
第18回と第19回は	ハルトキヒ獨り,		
第20回と第21回は	グートニク(Guthnick), プラーゲル(Prager), ハイゼ(Heise)		
第22回と第23回は	グートニク, プラーゲル		

となつてゐる。ウドマンス、デュネ、ハルトキヒ、ミユラー等の名が漸次消えて行つたのは、此等の人々の死によるのである。

現今、各々の星座に於いて、幾つの變光星が知られてゐるかといふに、先づ下に、變光星委員會の最近の報告に基づいて、アルゲランダー流の如何なる名までが與へられてゐるかを表示する。

尙ほ、A. G. 協會の變光星委員會は、毎年、其の會の發行する四季報(Vierteljahrsschrift)の第四號に「變光星の目録と豫報」(Katalog und Ephemeriden veränderlicher Sterne)と題して、公認せられてゐる悉くの變光星の、位置と、光度範圍と、週期、其の他の事項を發表してゐたが、1924年には、永く同委員の一人であつたハルトキヒ教授が死んで、事務は一旦ポツダム(Potsdam)天文臺に移され、最近1925年には此のポツダムのミユラー老教授も死んだ。そこで變光星事務は再び移つて、ベルリン大學天文臺のグートニク氏に渡された。

ところが、昨1926年八月17日デンマルク國コペンハーゲン市で開かれたA. G. 協會の第27回總會に於いて、此の變光星の「目録及び豫報」は、近年余り頁數が増して四季報出版部の負擔が重くなつたため、改めて之は今後「ベルリン大學天文臺の小出版物」(Kleinere Veröffentlichungen)と言ふ名で年一回づつ發行されることになり、最近、自分は著者ブラーゲル氏から其の第一號(1927年度)を贈られた。——今之れを見るに、其の第一表には各星座毎に既知の變光星目録を作り、第二表には週期80日以下の短週期星

の要素を挙げ、第三表にはアルゴル型、第四表にはこと座β星型の要素、第五表には變光星全部を赤經の順に並べ、其の A は北天(南赤緯 23° 以北)、B は南天(同以南)の星を含むことになつてゐる。

前に記した通り、アルゲランダー流の名でなしに、バイエル式か、又は特別な名の變光星が若干ある。其れは下の通りであつて、此等を皆加へたために、各星座の中に認められてある變光星の数は、上記第三表に掲げた通りとなつてゐる。

變光星は、名の外に、尙ほ種々の符號が與へられる。前に記した「ハーブード番號」は即ち其の一種であつて、即ち、ハーブード學院で發見した變光星の順番を表はすものである。この外、又、ハーブード學院のピケリング教授は、一種の「符號」を總ての變光星に與へることを考案した。それは、星の赤經や赤緯の數値を利用するのであつて、例へば、はくてう座 ι 星は

赤經 $=19^{\text{h}} 46^{\text{m}}$ 赤緯 $=+32^{\circ}40'$ であるから、符號は 194632,

又、アルゴル星は

赤經 $=3^{\text{h}} 1^{\text{m}}7$ 赤緯 $=+40^{\circ}34'$ 故に 符號は 030140,

又、南半球にあるミラ星は

赤經 $=2^{\text{h}} 14^{\text{m}}3$ 赤緯 $=-3^{\circ}26'$ 故に 符號は 021403

ミイタリク式の書き方にする。若し、同じ赤經赤緯の、互ひに相接近した二つ又は三つの變光星があれば、それを區別するために、發見順に a, b, c, ……を付け加へることにする。例へば、

オリオン座 U 星は 1885 年に發見せられ、赤經 $=5^{\text{h}} 49^{\text{m}}53^{\text{s}}$ 赤緯 $=+20^{\circ}9'$ 符號 054920a,

オリオン座 UW 星 1904 年 $=5\ 49\ 56$ $=+20\ 9$ 054920b,

但し、此のハーブード式の符號法の基本とする赤經赤緯は、皆、1900 年初の春分點によるものと定められてある。

次ぎに、「ナハリヒテン符號」といふものがある。之れは、ナハリヒテンの編輯局に於て、毎年、新して變光星の發見の通知を受ける順に従つて、番號を符し、其の年次の頭に付けて發表するのであつて、之れは、其の變光星が、委員によつてアルゲランダー流の名が與へられるまでの暫定符號である。例へば

ふたご座 YZ 星は 1925 年度の第 7 番目の新變光星であるから 7.1925

れうげん座 RY 星 1926 年度 第 36 番目 36.1926

こいふ類である。

第三表 各星座にある現在の變光星

星座略字	邦 譯	最新變光星	變光星の數
And	アンドロメ	YZ	53+0
Ant	ボンブ	RR	10+0
Aps	ふうてう	W	6+1
Aql	わし	EK	154+5
Aqr	みづかめ	WY	47+0
Ara	さいだん	UW	36+1
Ari	ひつじ	RS	11+2
Aur	ぎよしや	AF	60+2
Boo	まきを	UU	34+0
Cae	てうこくぐ	T	3+0
Cam	きりん	SU	21+0
Cap	やぎ	RZ	18+0
Car	りうとつ	FR	181+2
Cas	カシオペア	ZZ	54+4
Cen	センタウル	BB	80+0
Cep	セフエ	VV	41+3
Cet	くじら	RS	11+1
Cha	カメレオン	U	4+0
Cir	コムバス	U	4+1
CMa	おほいぬ	Z	9+0
CMi	こいぬ	W	6+0
Cnc	かに	SS	91+1
Col	はと	RR	10+0
Com	かみのけ	RX	16+0
CrA	みなもかんむり	UY	38+0
CrB	かんむり	RZ	18+0
Crt	コツブ	T	3—1
Cru	じうじか	ST	20+0
Crv	からす	S	2+0
CVn	れうげん	ST	20+0
Cyg	はくてう	CZ	126+4
Del	いるか	RT	12+0
Dor	かぢき	RW	1+0
Dra	りよう	WY	47+0
Equ	とうま	W	6+0
Eri	エリダン	SU	21+0
For	ろ	U	4+0
Gem	ふたご	YZ	53+4
Gru	つる	X	7+0
Her	ヘルクレス	AQ	70+4
Hor	とけい	RR	10+0
Hya	うみへび	TT	47+0
Hyi	みづへび	—	0+1
Ind	インドじん	RT	12+0

星座略字	最新變光星	邦 譯	
Lac	とかけ	TW	30+1
Leo	しゝ	SX	24+0
Lep	うさぎ	V	5+0
Lib	てんびん	TW	30+1
LMi	としゝ	X	7+0
Lup	おほかみ	SW	23+0
Lyn	やまねこ	RR	10+0
Lyr	こと	WZ	48+2
Men	ひらやま	V	5+0
Mic	けんびけう	Z	9+0
Mos	いつかくじう	UW	41+1
Mun	はへ	SY	25+0
Nor	でうぎ	RZ	18+2
Oct	はちぶんぎ	ST	20+0
Oph	へびつかひ	BC	81+5
Ori	オリオン	CH	103+2
Pav	くじやう	SU	21+1
Peg	ペガス	AR	71+0
Per	ペルセ	AF	60+3
Phe	ほうわう	RR	10+0
Pic	えかけ	RR	10+0
PsA	みなみうさ	W	6+0
Psc	うさ	RX	16+1
Pup	とも	SW	23+2
Pyd	らしんばん	V	5+0
Ret	レチクル	S	2+0
Scl	てうこくしつ	RU	13+0
Sco	さそり	BS	96+2
Sct	たて	BR	95+0
Ser	へび	VV	40+1
Sex	セキスタント	U	4+0
Sge	や	SS	19+2
Sgr	いて	FI	173+7
Tau	うし	WX	46+1
Tel	とほめがね	TY	32+0
TrA	みなみさんかく	RV	14+0
Tri	さんかく	RR	10+0
Tuc	トウカン	TY	32+0
UMa	おほくま	SZ	26+0
UMi	こくま	X	7+1
Vel	ほ	AC	57+2
Vir	おとめ	VW	41+1
Vol	とびうさ	W	6+0
Vul	きつね	VZ	44+1

第 四 表 アルゲランダ1符號を有せざる變光星

變 光 星	備 考
ふうてう座……………テ星	
わし座……………エー星	
同……………第一新星	1899年
同……………第二新星	1905年
同……………第三新星	1918年
同……………第四新星	1919年
さいだん座……………新星	1910年
ひつじ座……………第一新星	1854年
同……………第二新星	1905年
ぎよしや座……………ベ星	
同……………エプ星	
かに座……………新星	1920年
りうこつ座……………エー星	
同……………/星	
カシオペア座……………ア星	
同……………テ星	
同……………ロ星	
同……………B星	(1572年) 新星
セフェ座……………テ星	
同……………ム星	
同……………新星	1917年
くじら座……………オミ星	[ミ ラ]星
コンパス座……………新星	1907年
はくてう座……………ヒ星	
同……………P星	第一新星(1600年)
同……………Q星	第二新星(1876年)
同……………第三新星	1920年
ふたご座……………セ星	
同……………エー星	
同……………第一新星	1903年
同……………第二新星	1912年
ヘルクレス座……………ア星	
同……………オミ星	
同……………g星	
同……………u星	
みづへび座……………エー星	
とかけ座……………新星	1910年

第 四 表 (續)

變 光 星	備 考
てんびん座……………テ星	
こと座……………ベ星	
同……………新星	1919年
いつかくじう座……………新星	1918年
でうぎ座……………第一新星	1893年
同……………第二新星	1920年
へびつかみ座……………第一新星	1604年
同……………第二新星	1848年
同……………第三新星	1905年(RS星)
同……………第四新星	1919年
同……………第五新星	1920年
オリオン座……………ア星	
同……………新星	1916年
くじやく座……………カ星	
ペルセ座……………ベ星	「アルゴル」星
同……………ロ星	
同……………第二新星	{1901年 (第一新星はV星)}
うき座……………新星	1910年
とも座……………第二L星	
同……………新星	1921年
や座……………第一新星	1783年
同……………第二新星	1913年
いて座……………第一新星	1898年
同……………第二新星	1910年
同……………第三新星	1910年
同……………第四新星	1911年
同……………第五新星	1919年
同……………第六新星	1920年
同……………第七新星	1920年
さそり座……………第二新星	1906年
同……………第三新星	1922年
へび座……………d星	(第一新星はT星)
うし座……………ラ星	
こうま座……………ア星	
ほ座……………N星	
同……………新星	1905年
おとめ座……………新星	192年
きつね座……………新星	1670年(11番星)



アンドロメダ大星雲の中央部 (G.W. Ritchy 氏撮影)